

(19) 日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-288873

(43) 公開日 平成7年(1995)10月31日

(51) Int.Cl.  
H04Q 9/00類別番号  
301 E

P I

技術表示箇所

## 審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全7頁)

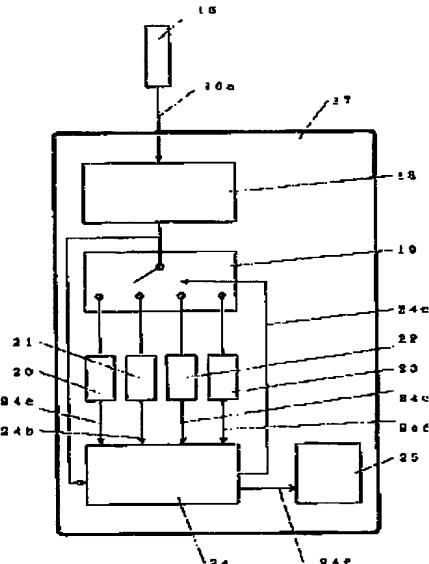
(21) 出願番号	特願平6-75869	(71) 出願人	000005821 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
(22) 出願日	平成6年(1994)4月14日	(72) 発明者	秋山 敏治 香川県高松市古町8番地の1 松下電器産業株式会社内
		(72) 発明者	渡部 正則 香川県高松市古町8番地の1 松下電器産業株式会社内
		(72) 発明者	堀 新吾 香川県高松市古町8番地の1 松下電器産業株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 小堀治 明 (外2名)
			最終頁に続く

## (54) 【発明の名称】 複合AV装置

## (57) 【要約】

【目的】 複合AV装置のリモコン操作を特定の複数の操作を省略する専用印を設けることにより、より良い操作性を得ることを目的とする。

【構成】 リモコン16のATR録音ボース印を押すと、ステータス解析回路24はテレビ20、VTR21、CDプレーヤ22、ATR23のAV機器の各操作状態を解析し、その解析に基づいてATR23を記録ボース状態に制御するかを判別する。ステータス解析回路24は、記録ボース状態に制御された後でリモコン16の再生印、あるいは、モード選択印と再生印による操作指示信号をそれぞれ受けると、モード切換信号24eとステータス信号24fを作成し、モード切換信号24eにより被制御機器選択スイッチ19を制御し、ステータス信号24fにより機器選択モード表示回路25を制御する。そして、選択されたAV機器を再生を開始し、ATRでその再生信号の記録を開始する。



(2) 特開平7-288873

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】テレビジョン受像機、ビデオテープレコーダ、コンパクトディスクプレーヤ、オーディオテープレコーダ等の複数のAV機器を本体側に一体に備え、前記本体の各AV機器の何れかをモード選択部群の操作によって選択して制御するリモートコントロール送信器に、前記AV機器のうち複数の機器で兼用して用いる兼用部群を備えた複合AV装置において、前記モード選択部群及び兼用部群の操作等により選択されたAV機器の操作状態を示すステータス信号を作成して記憶し、かつ、そのステータス信号に応じたAV機器が動作されるように制御する制御手段を前記本体に設けることにより、前記兼用部群の操作により出力された共通操作指示信号が前記制御手段に入力されると、その制御手段は前記共通操作指示信号を前記ステータス信号の解析により得られた機器モード状態における操作指示信号として前記共通操作指示信号を処理することを特徴とする複合AV装置。

【請求項2】リモートコントロール送信器の兼用部群が操作されて共通操作信号が本体の制御手段に入力されると、その制御手段により記憶されていた機器モードを基に前記共通操作信号を解析してステータス信号を作成するとともに、そのステータス信号が示す操作状態を前記制御手段より前記リモートコントロール送信器あるいは本体に設けられた表示手段に出力することにより、前記表示手段に前記操作状態を表示すること特徴とする請求項1記載の複合AV装置。

【請求項3】動作中あるいは動作ボーズ状態のAV機器がその状態を継続した状態のまま、特定のAV機器が動作して記録ボーズ状態となるステータス信号を制御手段により作成可能とするとともに、その制御手段により前記ステータス信号が作成されるように操作指示信号が前記制御手段に出力される専用部群を設けたことを特徴とする請求項1又は請求項2記載の複合AV装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はテレビジョン受像機、磁気テープ記録再生装置、コンパクトディスクプレーヤ、テープカセットレコーダ等を一体化した複合AV装置に関するものであり、特に、リモートコントロール送信器の操作性の改良に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、映像情報を表示するテレビジョン受像機（以下、テレビと言う）、映像情報を記録再生する磁気テープ記録再生装置（以下、VTRと言う）、ディジタル信号を再生するコンパクトディスクプレーヤ（以下、CDプレーヤと言う）、音声を記録再生するテープカセットレコーダ（以下、ATRと言う）等をシステム化した複合AV装置が提案され、その複合AV装置の各AV機器がリモートコントロール送信器（以下、リモコンと言う）で制御されているが、従来の複合AV装置で

は、リモコンの小型化のために、複数のAV機器で兼用して操作する兼用部群を設けたりリモコンであり、そのリモコンの操作により使用するAV機器を選択する場合には、各AV機器に割り当てられている機器選択用のモード選択部群を、使用者がその都度操作して選択されたAV機器のみが動作するように設定し、その後、前記兼用部群を操作して選択されたAV機器を動作させていた。

【0003】以下に従来の複合AV装置のリモコンについて説明する。図4は従来の複合AV装置に使用されるリモコンの操作部の一例を示す構成図である。図4において、1はテレビ、VTR、CDプレーヤ、ATRからなる複数のAV機器を操作するリモコンであり、そのリモコン1は、VTR、CDプレーヤ、ATRのAV機器の内で2種類以上のAV機器に共通した動作を指示する操作部を一つで兼用するようにそれぞれ設けられた兼用部群2と、複数のAV機器の内から何れを利用するかを選択できるように各AV機器ごとに割り当てられて設けられたモード選択部群3とを有している。兼用部群2は再生部2a、停止部2b、巻戻し部2c、早戻し部2d、記録ボーズ部2eで構成され、モード選択部群3はテレビモード選択部3a、VTRモード選択部3b、CDモード選択部3c、ATRモード選択部3dで構成されている。4はチャンネルUP/DOWN部や入力信号（例えば、FM信号とビデオ信号）の切換え部等からなるテレビ専用部群、5は頭出し部やトランクリング調整部等からなるVTR専用部群、6はプログラム選曲や同じ局を再生するリピート再生部等からなるCDプレーヤ専用部群、7はミキシング部やテープ設定部等からなるATR専用部群である。

【0004】以上のように構成された従来の複合AV装置のリモコン送信器で兼用部群2の部を使用して各機器の操作を行う場合の一例を以下に説明する。CDの音声をATRに録音する場合、再生状態からボーズスイッチの操作により待機状態、すなわち、ボーズ状態となったCDプレーヤを再生状態に復帰させると同時にATRを記録状態にすることにより、CDプレーヤにより再生された音声信号をATRで記録し始める同期録音の操作と、ATRを記録ボーズ状態にしておき、CDプレーヤを適当な位置まで再生してから、ATR再生部をおよこことにより、CDプレーヤにより再生された音声信号をATRで記録し始める非同期録音の操作とが考えられる。

【0005】まず、CDプレーヤの音声をATRに同期録音したい場合の部操作を説明すると、ATRモード選択部3dを押してリモコンをATR制御用に切り換えた後、記録ボーズ部2eを押してATRを録音ボーズ状態にする、そして、CDモード選択部3cを押し、リモコンをCDプレーヤ制御用に切り換えた後、再生部2aを押すことによりCDプレーヤは再生状態に復帰するとともに、ATRは記録状態となり同期録音が開始されるようになっている。

(3)

特開平7-288873

3

【0006】又、CDプレーヤの音声をATRに非同期録音したい場合の操作を説明すると、CDモード選択印3cを押してリモコン1をCDプレーヤ制御用に切り換えた後、再生印2aを押しCDプレーヤを再生状態とする。そして、ATRモード選択印3dでリモコン1をATR制御用に切り換えた後、記録ボーズ印2eを押してATRを録音ボーズ状態にしておき、CDプレーヤが適当な再生位置まで来たとき、再生印2aを押すことによりATRを記録状態にして非同期録音が開始されるようになっている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記の構成からなる従来の複合AV機器では、2種類以上のAV機器に共通して操作される兼用印群2をリモコンに設けているので、CDプレーヤを再生側に、そして、AVRを記録側にそれぞれ設定すると、リモコンのモード選択印群3からCDモード選択印3cとATRモード選択印3dとをそれぞれ操作する必要がある等により、リモコンの操作を複雑化すると言う問題があった。さらに、その複雑化による操作ミスが生じ易くなり、使用者に不快感を与えると言う問題があった。

【0008】又、従来のリモコンは、モード選択印群3を選択することにより兼用印群2により操作されるAV機器が設定されるとともに、兼用印群2を操作すると、そのAV機器の選択指示信号を含んだ操作指示信号がリモコンより本体に送信されるようになっているので、送信方向が異なる等のリモコンによる本体の操作ができない状態で、利用者の意志に反して他人によりリモコンのモード選択印群3が操作されて他のAV機器が選択された場合、利用者が兼用印群2を操作すると、他のAV機器が動作を開始してしまうという問題があった。

【0009】本発明はかかる問題点を解決するもので、リモコンのモード選択印群の操作によるAV装置の選択とそのAV装置を操作する兼用印の設定を簡単にすることにより、より良い操作性を得ることができる複合AV装置を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するため本発明の複合AV装置は、テレビ、VTR、CDプレーヤ、ATR等の複数のAV機器を本体側に一体に備え、前記本体の各AV機器の何れかをモード選択印群の操作によって選択して制御するリモートコントロール送信器に、前記AV機器のうち複数の機器で兼用して用いる兼用印群を備えた複合AV機器において、前記モード選択印群及び兼用印群の操作等により選択されたAV機器の操作状態を示すステータス信号を作成して記憶し、かつ、そのステータス信号に応じたAV機器が動作されるように制御する制御手段を前記本体に設けることにより、前記兼用印群の操作により出力された共通操作指示信号が前記制御手段に入力されると、その制御手段は前

4

記共通操作指示信号を前記ステータス信号の解析により得られた機器モード状態における操作指示信号として前記共通操作指示信号を処理するものである。

【0011】又、前記リモコンの前記兼用印群が操作されて共通操作信号が本体の制御手段に入力されると、その制御手段により記憶されていた機器モードを基に前記共通操作信号を解析してステータス信号を作成するとともに、そのステータス信号が示す操作状態を前記制御手段より前記リモコンあるいは本体に設けられた表示手段に出力することにより、前記表示手段に前記操作状態を表示するようにしたものである。

【0012】又、動作中あるいは動作ボーズ状態のAV機器がその状態を維持したまま、特定のAV機器が動作して記録ボーズ状態となるステータス信号を前記制御手段により作成可能とするとともに、その制御手段により前記ステータス信号が作成されるように操作指示信号が前記制御手段に出力される専用印を設けたものである。

【0013】

【作用】本発明の複合AV装置は上記の構成により、本体側にモード選択印群及び兼用印群の操作等により選択された操作状態を示すステータス信号を作成して記憶し、かつ、そのステータス信号に応じたAV機器が動作されるように制御する制御手段を設けているので、送信方向が異なる等のリモコンによる本体の操作ができない状態で、利用者の意志に反して他人によりリモコンのモード選択印群が操作されて他のAV機器が選択された場合でも、利用者が兼用印群をすると、利用者が設定したAV機器の操作信号として取り扱われ、利用者の意志に反して他のAV機器が動作を開始することがなくなる。

【0014】又、制御手段に記憶しているステータス信号が示す操作状態を、制御手段よりリモコンあるいは本体に設けられた表示手段に出力するので、その表示手段を動作させるだけで、どのAV機器が操作可能になっているか正確に判断できる。

【0015】又、専用印を操作することにより、動作中あるいは動作ボーズ状態のAV機器がその状態を維持したまま、特定のAV機器が動作して記録ボーズ状態となるので、その特定のAV機器の設定をおこなう等のリモコンの操作が不要となり、操作の複雑化をなくすことができる。さらに、その複雑化による操作ミスが生じなくなり、使用者に不快感を与えないなくなる。

【0016】

【実施例】以下本発明における複合AV装置の一実施例について図面を参照しながら説明する。図1は一実施例における複合AV装置の制御回路系を示すブロック図であり、図2は同複合AV装置のリモコンの平面図であり、図3は同複合AV装置の本体を示す斜視図である。

50 【0017】図1及び図2において、17はテレビ2

(4)

特開平7-288873

5

0. VTR21, CDプレーヤ22, ATR23等のAV機器が一体に設けられた本体であり、その本体17はリモコン16から出力されたモード切換え信号や操作指示信号等からなる制御信号16aをリモコン受信器18にて受信することにより操作される。そのリモコン受信器18は被制御機器選択スイッチ19の可動端子に接続されるとともに、リモコン16から出力された制御信号16aを解析してAV機器の選択、あるいは、そのAV機器の動作を制御し、かつ、そのAV機器の操作状態を記憶する制御手段として設けられたステータス解析回路24に接続されている。

【0018】被制御機器選択スイッチ19の可動端子の切換えは、ステータス解析回路24から出力されるステータス信号24fの一部であるモード切換え信号24eによりおこなわれ、その切換えにより被制御機器選択スイッチ19の固定端子にそれぞれ接続されたテレビ20, VTR21, CDプレーヤ22, ATR23が選択される。

【0019】テレビ20, VTR21, CDプレーヤ22, ATR23の各操作状態は各ステータス信号バス24a, 24b, 24c, 24dによりステータス解析回路24にそれぞれ伝達されている。尚、前記各操作状態とは、音源のオン・オフ状態、再生・停止・記録・巻戻し・早送りの状態、音声切り換えの状態、CD盤、VTRカセット、ATRカセットの有無等、現在CDプレーヤが再生待ち状態で、録音可能なATRカセットが装着されている状態等である。

【0020】ステータス解析回路24から出力されるステータス信号は機器選択モード表示回路25に入力されることにより、現在動作しているAV機器の情報やそのAV機器の操作状態を本体17に設けられた表示器(図示せず)に表示されることとなる。尚、この表示器はリモコン16に設け、そして、本体17に設けられた送信器によりステータス解析回路24から出力されるステータス信号24f、あるいは、機器選択モード表示回路25から出力される映像情報をリモコン16に送信することにより、現在動作しているAV機器の情報やそのAV機器の操作状態をリモコン16に設けた表示器に表示してもよい。

【0021】図2において、リモコン16を説明する。11はVTR21, CDプレーヤ22, ATR23で兼用の兼用印群であり、再生印11a, 停止印11b, 巻戻し印11c, 早送り印11d等で構成されている、12はチャンネルUP/DOWN印や入力信号(例えば、外部入力端子から入力されたビデオ信号とチューナーの出力ビデオ信号)の切換え印等からなるテレビ専用印群であり、13はVTR記録操作用印13a、頭出し印、トランкиング調整印等のVTR専用印群であり、14はプログラム選曲や同じ局を再生するリピート再生印等からなるCDプレーヤ専用印群であり、15はATR録音ボ

ーズ印15a、ミキシング印、テープ設定印等からなるATR専用印群、26はテレビモード選択印26a、VTRモード選択印26b、CDモード選択印26c、ATRモード選択印26dからなる機器モードを切換えるモード選択印群である。

【0022】以上のように構成された複合AV装置について、図1及び図2を用いてその動作を説明する。CDプレーヤ22からの再生される音声をATR23に同期録音したい場合を説明すると、モード選択印群26のCD

10 モード選択印26cが押されてCDプレーヤ22が選択されたことを示す操作指示信号がステータス解析回路24に入力されると、そのステータス解析回路24はCDプレーヤが動作することとなる新たな機器モード切り換え信号24eとステータス信号24fとを作成する。そして、被制御機器選択スイッチ19に新たな機器モード切り換え信号24eが入力されてCDプレーヤが動作するよう被制御機器選択スイッチ19を設定し、CDプレーヤ22がスタンバイ状態となる。

【0023】さらに、専用印であるATR録音ボーズ印15aが押されてそのATR録音ボーズ印15aからの操作指示信号がステータス解析回路24に伝達されると、そのステータス解析回路24は、記憶されていた各AV機器の操作状態、例えば、音源のオン・オフ状態、再生・停止・記録・巻戻し・早送りの状態、音声切り換えの状態、CD盤、VTRカセット、ATRカセットの有無等、現在CDプレーヤが再生待ち状態で、録音可能なATRカセットが装着されている状態であるかを解析し、それらの条件がステータス解析回路24に設定されているATR録音ボーズ印15aを操作した場合の種々の操作手順のどれに合致するかを確認し、問題がない場合はその結果を基にATR23を記録ボーズ状態にするステータス信号を作成する。もし、ATRカセットが装着されていない等の問題がある場合には警報を発し、使用者によりその問題が解決されると、ATR23を記録ボーズ状態にするステータス信号を作成するようになる。そして、ステータス解析回路24はCDプレーヤ22をスタンバイ状態とし、かつ、ATR23を記録ボーズ状態にした状態に制御する。そして、被制御機器選択スイッチ19に新たな機器モード切り換え信号24eが

30 入力されてCDプレーヤが動作するよう被制御機器選択スイッチ19が維持される。

【0024】さらに、再生印11aが押されて再生印11aの操作指示信号がステータス解析回路24に入力されると、ステータス解析回路24は新たな機器モード切り換え信号24eとステータス信号24fとを作成し、そのステータス信号24fによりCDプレーヤ22は再生状態となる。

【0025】このとき、被制御機器選択スイッチ19に新たな機器モード切り換え信号24eが入力されてCDプレーヤが動作するよう被制御機器選択スイッチ19

(5)

特開平7-288873

7

を設定する。そのとき、ステータス信号24fは機器選択モード表示回路25に入力され、現在動作するAV機器の情報やそのAV機器の操作状態が表示器に表示される。

【0026】尚、上記説明した同期録音の実施例において、CDモード選択印26cをVTRモード選択印26dに置き換えた場合には、再生中のVTR21の音声信号を用いてATR23に同期録音することができる。

【0027】次に、CDプレーヤ22からの再生される音声をATR23に非同期録音したい場合を説明する。CDプレーヤ7を再生中とし、録音可能なATRカセットが装着状態とした後に、ATR記録ボーズ印15aを押すと、そのATR記録ボーズ印15aからの操作指示信号がステータス解析回路24に伝達される。そのステータス解析回路24は、ATR23を記録状態に制御するとともに、前記記録されていた各AV機器の操作状態を解析し、その解析の結果とボーズ印15aからの操作指示信号とを基に機器モード切り換え信号24eやステータス信号24fを新たに作成する。そして、被制御機器選択スイッチ19に機器モード切り換え信号24eが入力され、CDプレーヤが動作を継続するように被制御機器選択スイッチ19を設定する。そして、再生印11aが押されて再生印11aの操作指示信号がステータス解析回路24に入力されると、ステータス解析回路24によりCDプレーヤ22は再生状態となり、かつ、ATR23は記録状態となってCDプレーヤ22の再生信号はATR23により記録されることとなる。そのとき、ステータス信号24fは機器選択モード表示回路25に入力され、現在動作するAV機器の情報やそのAV機器の操作状態が表示器に表示される。

【0028】尚、上記説明した非同期録音の実施例において、再生中のCDプレーヤ22を動作中のテレビ20や再生中のVTR21に置き換えることにより、テレビ20や再生中のVTR21の音声信号がATR23に記録される。

【0029】又、テレビ20やVTR21が動作中において、リモコン16のATRモード選択印26dを操作した後、専用印群11の巻戻し印11cや早送り印11dが操作されるとATR23を動作させることとなるが、巻戻し印11cや早送り印11dの代わりに、テレビ専用印群12のチャンネルUP/DOWN印、入力信号の切換え印、あるいは、VTR専用印群13のVTR記録操作用印13a、頭出し印、トランкиング調整印が操作されると、ステータス解析回路24の機器モード切り換え信号24eにより被制御機器選択スイッチ19はテレビ20、あるいは、VTR21が動作するようそれぞれ切り替わる。

【0030】又、テレビ20あるいはVTR21が動作中において、リモコン16のATRモード選択印26dを操作して被制御機器選択スイッチ19をATR23が

8

動作するように切換えてATR23のテープ走行をおこなうとき、すなわち、専用印群11の巻戻し印11cや早送り印11dの操作によりATR23を早送り動作や巻戻し動作にする、あるいは、ATR記録ボーズ印15aを操作した後再生印11aを操作してATR23を記録状態にしているとき、テレビ20あるいはVTR21はステータス解析回路24によりその動作は継続している。そして、ATR23のATRカセットが始端又は終端になると、ステータス解析回路24は被制御機器選択

10 スイッチ19をテレビ20あるいはVTR21が操作できるよう切換える。

【0031】

【発明の効果】以上のように本発明の複合AV装置は、本体側にモード印及び専用印の操作等により選択された操作状態を示すステータス信号を作成して記憶し、かつ、そのステータス信号に応じたAV機器が動作されるようして制御するステータス解析回路を設けているので、リモコンによる本体の操作ができない状態で、利用者の意志に反してリモコンのモード選択印群が操作されて他のAV機器が設定された場合でも、利用者が専用印群をすると、利用者が設定したAV機器の操作信号として取り扱われ、使用者の意志に反して他のAV機器が動作を開始することがなくなる。

【0032】又、ステータス解析回路24に記憶しているステータス信号が示す操作状態を、前記制御手段より前記リモコンあるいは本体側に設けられた表示手段に出力するので、その表示手段を動作させるだけで、どのAV機器が操作可能になっているか正確にに判断できる。

【0033】又、専用印を操作することにより、動作中あるいは動作ボーズ状態のAV機器がその状態を継続した状態のまま、特定のAV機器が動作して記録ボーズ状態となるので、その特定のAV機器の設定をおこないう等のリモコンの操作が不要となり、操作の複雑化をなくすことができる。さらに、その複雑化による操作ミスが生じなくなり、使用者に不快感を与えるなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例における複合AV装置のプロック図

【図2】本発明の一実施例における複合AV装置のリモコンを示す平面図

【図3】本発明の一実施例における複合AV装置の斜視図

【図4】従来の複合AV装置のリモコンの操作印の構成図

【符号の説明】

11	専用印群
15a	ATR記録ボーズ印
16	リモコン
17	本体
19	被制御機器選択スイッチ

50

(5)

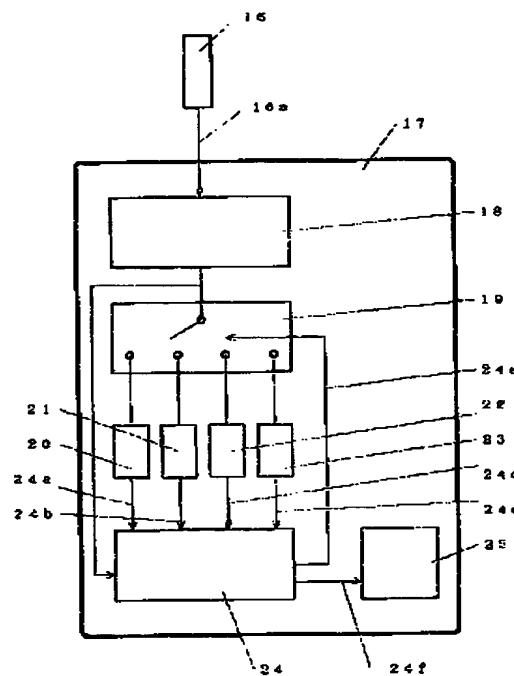
特開平7-288873

9

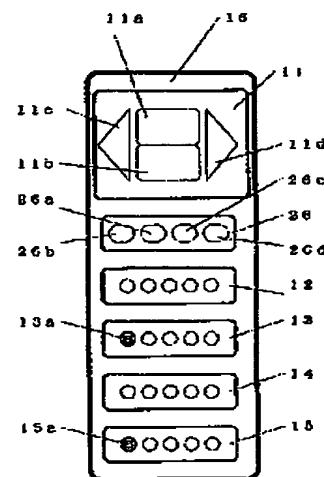
20 テレビ  
21 VTR  
22 CDプレーヤ  
23 ATR  
24 ステータス解析回路24

\* 24e 機器モード切り換え信号  
24f ステータス信号  
25 機器選択モード表示回路  
26 モード選択部群  
\* 26c CDモード選択部

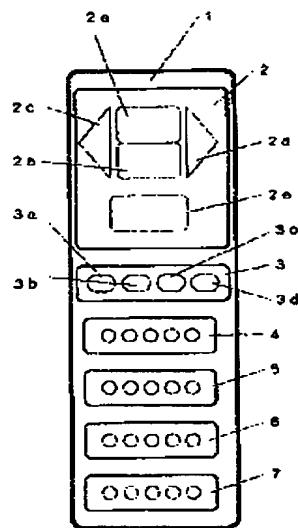
【図1】



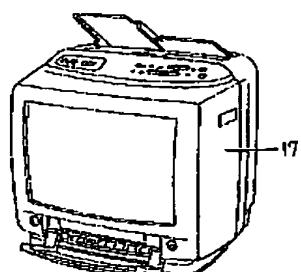
【図2】



【図4】



【図3】



(7)

特開平7-288873

フロントページの続き

(72)発明者 森田 秀則  
香川県高松市古新町8番地の1 松下電器  
子工業株式会社内

(72)発明者 渡部 尚人  
香川県高松市古新町8番地の1 松下電器  
子工業株式会社内